



Конкурентоспособные научные исследования: ситуация в постсоветских странах¹

Наибольшее преступление по отношению к ученому – завязать ему глаза, принудить работать во тьме, не видя горизонтов современной науки

III од конкурентоспособными научными исследованиями будем понимать такие исследования, результаты которых публикуются в международно признанных научных журналах, входящих в базы данных Института научной информации США. Этот крупнейший в мире центр научной информации генерирует и поддерживает три основные базы данных:

- 1) по цитируемости в области естественных, точных и технических наук (Science Citation Index, SCI), в которую входит около 6000 журналов;
- 2) по цитируемости в области социальных наук (Social Science Citation Index, SSCI), в которую входит около 2000 журналов;
- 3) по искусству и гуманитарному знанию (Art & Humanities Citation Index, A&HCI), в которую входит чуть более 1000 журналов.

Обратите внимание, что в название последней базы данных не входит слово «Science». Западная научная традиция не включает гуманитарное знание в научное из-за отсутствия при его получении традиционных принципов, подходов и методов, присущих созданию научного знания в естественных, точных и других областях наук.

В указанные базы данных помещают статьи из соответствующих журналов и

индексы их цитируемости. Институт научной информации США рассчитывает также цитируемость самих журналов, которая называется импакт-фактором. Он изменяется от 0 до приблизительно 50 и показывает, как часто цитируется тот или иной журнал. Импакт-факторы печаются на ежегодной основе в журнале «Journal Citation Report». Более детальную информацию об импакт-факторах можно почерпнуть на сайте Института научной информации США по адресу: <http://www.isinet.com/products/citation/jcr.html>.

Важно отметить, что научные журналы конкурируют между собой (за расширение своей библиотечно-читательской аудитории и привлечение лучших авторов) в очень узких сегментах (категориях). Например, одни только физические журналы представлены несколькими десятками категорий из более чем 150, входящих в базу данных «SCI». Это говорит о том, что международно признанные научные журналы очень сильно специализированы и, следовательно, невозможно продвинуть в базы данных Института научной информации США (на мировой рынок научной периодики) какой-либо универсальный журнал. В этой связи характерен пример, который приводит в своей критической газетной публикации доктор физико-математи-

¹ Статья написана на основе серии публичных лекций, прочитанных студентам, аспирантам и молодым исследователям Белгородского госуниверситета.

ческих наук Роман Чернега: «Доклады НАН Украины исчезли из базы данных Института научной информации США еще в начале 90-х годов после того, как какой-то «умник» решил объединить в одну две специализированные серии этого журнала» [1]. В то же время существуют общенаучные журналы, имеющие более чем столетние традиции (*«Science»*, *«Nature»*).

 Ледует иметь в виду, что параллельно с процессами специализации исследований и дифференциации знаний идут процессы их интеграции и синтеза, что обусловило в последнее время создание мощных междисциплинарных областей исследований, а следовательно, и междисциплинарных журналов (в области синергетики, нанонаук, геномики, экологии и т.д.).

В контексте изложенного выше зададимся вопросом: существуют ли конкурентоспособные научные исследования в постсоветских странах? Анализируя базы данных Института научной информации США, можно увидеть, что только Россия как правопреемник СССР — одного из выдающихся мировых лидеров в области науки и техники, обладает критической массой научных журналов в базе данных *«SCI»* (около 100 журналов РАН, уступленных для перевода западным издательствам научной периодики, что составляет чуть более 1% от всего количества «конвертируемых»² научных журналов), но она сильно отстает по этому показателю от США³. Остальные постсоветские страны не имеют критической массы «конвертируемых» журналов. Например, в Украине после распада СССР ежегодно в течение последних 15 лет отмечается не более де-

сяти таких журналов в базе данных *«SCI»*. В двух других базах данных постсоветские страны традиционно не представлены, только Россия обычно имеет не более пяти журналов в базе данных *«SSCI»*. Это приводит к тому, что для мировой научной общественности не существует украинской, грузинской, молдавской и другой национальной постсоветской науки, так как она не видит результатов исследований ученых⁴ из этих стран, представленных в их национальных журналах, а публикации этих ученых, рассеянные по другим журналам мира, не формируют, на наш взгляд, научный имидж отмеченных стран. Такой имидж может быть сформирован в случае, если поддержка таких публикаций возведена в ранг государственной научной политики, которая обычно сочетается и с поддержкой собственных научных журналов. Такую политику сейчас успешно ведут такие амбициозные развивающиеся страны, как Иран, Турция и Китай. Благодаря стимулирующей научно-публикационной политике, Иран, по нашим оценкам [3], уже должен догнать Украину по количеству *SCI*-публикаций⁵. Резкий рост *SCI*-публикаций этой страны связан с тем, что Министерство по делам науки, исследований и технологий Ирана (Iran Science, Research and Technology Ministry) премирует ученых, публикующих свои статьи в международно признанных научных журналах, входящих в базу данных *«SCI»*, выделяя соответствующие бюджеты научно-исследовательским институтам и университетам [5]. Обратите внимание, что страна исламского фундаментализма, рассматриваемая демократическим Западом как «изгой общества», поддерживает

² Под «конвертируемыми» научными журналами мы понимаем журналы, входящие в базы данных Института научной информации США.

³ В мире наблюдается доминирование научных журналов США (около 30 - 40 % от общего числа «конвертируемых» научных журналов), что приводит к чрезмерной mode на них и неоправданно высокой их цитируемости, не соответствующей реальному положению вещей.

⁴ В этой связи мы предлагали использовать термины «unvisible science» и «visible science» [2].

⁵ Украина после резкого падения публикационной активности с 4 тыс. *SCI*-публикаций в год в 1992 г., имеет стабильную публикационную активность на уровне 3 тыс. *SCI*-публикаций в год [3, 4].

СОВЕТА ТА ОУЧИЛЬЩЕ

своих ученых в их стремлении показать результаты собственных исследований всему мировому научному сообществу, она вводит в базу данных «SCI» в 1997 г. три журнала [4, 5] и считает это большим успехом, она делает различие в терминах «science» — как аккумулированное научное знание — и «research» — как процесс создания нового научного знания, причем даже на политическом уровне (в названии министерства), о чём у нас никто бы и не задумывался.

Другая исламская средневосточная страна — Турция, за публикации своих ученых в «конвертируемых» журналах также выплачивает премии в размере от 100 до 300 долл. США за одну публикацию в зависимости от импакт-фактора журнала [6]. Китай по публикационной активности в 1995г. обогнал Индию [3,4], которая всегда имела много собственных англоязычных журналов и хорошие научные традиции, заложенные Великобританией (публикационная активность Индии стабильно держится на уровне 10-12 тыс. SCI-публикаций в год). Отметим, что сейчас Индия и Китай вызывают озабоченность у Евросоюза в связи с мощным ростом университетского и академического секторов. Ранее в Польше поддержка собственных научных журналов была возведена в ранг государственной научной политики и имела такой же статус как поддержка высшего образования [2]. В мире хорошо известен бренд польских англоязычных журналов — «Acta». К сожалению, в последнее время научный потенциал в странах Центральной и Восточной Европы целенаправленно разрушается, так как ЕС и НАТО не нужна сильная наука в их новых периферийных членах. Те же процессы мы наблюдаем в Украине, Грузии, Молдове и других странах бывшего СССР.

Очень важно отметить, что собственные «конвертируемые» журналы и поток «конвертируемых» публикаций в целом

могут возникнуть только в том случае, если в страну поступает репрезентативный мировой поток научной информации, так как без него невозможно генерировать новое знание. Это самое большое место отделившихся от России стран. О каких серьезных конкурентоспособных научных исследованиях может идти речь в Украине, Молдове, Грузии и других постсоветских странах, если базы данных Института научной информации США недоступны (годовая подписка составляет около 20 тыс. долл. США, слабое знание английского языка постсоветскими учеными), а разрыв с Москвой привел к практическому прекращению поступления в эти страны реферативных и других изданий ВИНТИ^{*}, да и сам ВИНТИ перешел на мировые цены продажи своих информационных продуктов (годовая подписка на один сводный том реферативного журнала составляет около 500 долл. США)? Вместо того чтобы восстанавливать сотрудничество с ВИНТИ, эти страны стали создавать собственные, крайне неэффективные системы научной информации. Например, реферативные журналы Украины («Джерело», «Экономика и экономические науки», «Политика и политические науки») не в состоянии охватить даже 50–60 % собственной научной периодики, которая и так доступна [2].

В этой связи показательны два примера [2]:

1. Во время жесткого советско-американского соперничества (60–70-е гг. XX в.) американцы сравнивали создание ВИНТИ с таким событием, как запуск первого искусственного спутника Земли, об этом говорил и сам Юджин Гарфилд — основатель Института научной информации США и разработчик баз данных по цитируемости.

2. Американцы в эти же годы говорили о том, что для развития собственной науки достаточно закупать реферативные журналы ВИНТИ и переводить их на английский язык.

* Бывший Всесоюзный, а сейчас Всероссийский Институт научно-технической информации (Москва)

тсюда следует, что они хорошо понимали важность концентрации значимой первичной научной информации, рассеянной по всему миру и перевода ее в удобную компактную форму. Квалифицированные ученые-референты, которые привлекались со всего СССР, готовили очень содержательные рефераты на статьи, поступающие со всего мира в ВИНИТИ, после прочтения которых, иногда отпадала необходимость обращения к первоисточнику, а Производственно-издательский комбинат ВИНИТИ (Люберцы) оперативно выполнял все заказы по отправке ксерокопий научных статей. На основе первичной научной информации, поступающей со всего мира в ВИНИТИ, ведущие ученые страны готовили по своим направлениям аналитические обзоры объемом в 10 п.л., которые издавались в серии ВИНИТИ «Итоги науки и техники».

К сожалению, сейчас качество реферативных журналов ВИНИТИ, как и всего остального, ухудшилось, но ему удается поддерживать документопоток на уровне 1 млн первоисточников в год, так же как и его главному конкуренту — Институту научной информации США [2]. К сожалению, трудно судить, насколько пересекаются эти два документопотока. Чтобы прояснить этот вопрос, на наш взгляд, необходимо в журнальных указателях ВИНИТИ давать ссылки на входления журналов, реферируемых им, в базы данных «SCI» и «SSCI» (для реферативных журналов «Экономика промышленности» и «Организация управления»).

Итак, из всего сказанного следует, что в постсоветских странах, за исключением России, практически отсутствуют конкурентоспособные научные исследования и «конвертируемая» наука в целом. Мы

хорошо видим, что в этих странах культивируется «местечковая» наука в сочетании с процессом перехода на национальные языки в сферах образования и научных исследований. С нашими выводами хорошо согласуются соображения известного украинского экономиста Юрия Бажала [7], который отмечал, что в отсутствие рейтинговых отечественных научных журналов⁷ и общепринятой практики публикации результатов научных исследований за рубежом «для мирового научного сообщества современная украинская наука, в частности экономическая, остается «терра инкогнита»⁸.

Nо при всем при этом, мы не хотим сказать, что в России все обстоит прекрасно в области конкурентоспособных научных исследований. Просто она как правопреемник СССР унаследовала огромнейший научный потенциал, который еще не успели полностью разрушить, включая мощную научно-информационно-коммуникационную инфраструктуру (ВИНИТИ, ИНИОН⁹, крупнейшие научные библиотеки, лучшие научные журналы и др.), что позволяет ей более или менее прилично выглядеть на мировом рынке конкурентоспособных научных исследований. С Россией до сих пор считаются США и ЕС при планировании амбициозных международных научно-исследовательских программ и проектов, включая проекты по коллективному использованию большой научно-исследовательской инфраструктуры (large research infrastructure, проекты ЕС), она достаточно хорошо была интегрирована в FP6¹⁰ и перед ней открываются хорошие перспективы по участию в FP7, так как в последней впервые будут серьезно поддержаны фундаментальные научные исследования¹¹.

⁷ Такие журналы известный украинский биолог Александр Демченко называет «информационными мильниками» [6]

⁸ Этот вывод во многом был сделан на основе научометрического исследования представителя украинской диаспоры Ева Мирушки, работающей во Франции [8]

⁹ Институт научной информации по общественным наукам (Москва)

¹⁰ 6-я Рамочная программа ЕС по исследованиям и разработкам

¹¹ Еврокомиссия планирует поддержать специфическую программу «Ideas» в рамках в рамках FP7 (2007 – 2013 гг.) в объеме 11862 млн. евро [9,10]

ОБЩИЙ СОСТОЯНИЕ

В целом, место России в мире по показателям научно-исследовательской результативности показано в табл. 1, составленной по результатам наукометрического исследования Дэвида Кинга (Office of Science and Technology, Лондон) [11].

Из этой таблицы видно, что если мировая доля по цитируемости для США в 1,4 раза превышает такую долю по публикационной активности, то для России имеет место обратное соотношение: мировая доля по публикационной активности в 2,4 раза превышает такую долю по цитируемости. Это можно объяснить двумя причинами:

1) доминированием американских журналов и модой на цитирование статей американских авторов (см. прим. 2);

2) публикацией статей российских ученых, преимущественно в низкорейтинговых журналах, входящих в базы данных Института научной информации СПА.

Докажем более строго второе положение. Для этого подсчитаем вклад в общую публикационную активность российских ученых, полученный за счет публикаций в российских академических журналах, входящих в базу данных «SCI» Института научной информации СПА. По нашим оценкам, средняя нижняя граница количества статей в одном журнале РАН, входящих в эту базу данных, в пересчете на журналы, выходящие 6 раз в год (журналы РАН выходят 6 или 12 раз в год), составляет приблизительно 20 статей. Учитывая то обстоятельство, что количество таких журналов уже достаточно долго держится на уровне 100, общее количество рассматриваемых SCI-публикаций за пятилетний период составит: $20 \times 6 \times 100 \times 5 = 60000$ статей. Это составляет приблизительно 50 % от общего количества российских SCI-публикаций (табл. 1). По нашим расчетам, проделанным на уровень 2000 года,

Таблица 1
Ведущие страны мира по результатам публикационной активности и цитирования за период с 1997 по 2001 г.

Страна	Количество SCI-публикаций		Количество цитирований		
	абс. значение	мировая доля, %	абс. значение	мировая доля, %	место в мире
США	1265808	34,86	10850549	49,43	1
Великобритания	342535	9,43	2500035	11,39	2
Япония	336858	9,28	1852271	8,44	4
Германия	318286	8,76	2199617	10,02	3
Франция	232058	6,39	1513090	6,89	5
Канада	166216	4,58	1164450	5,30	6
Италия	147023	4,05	964164	4,39	7
Россия	123629	3,40	315016	1,43	15
Китай	115339	3,18	341519	1,56	13
Испания	103454	2,85	559875	2,55	11
Австралия	103300	2,84	623636	2,84	10
Нидерланды	92526	2,55	759027	3,46	8
Индия	77201	2,13	188481	0,86	20
Швеция	72927	2,01	548112	2,50	12
Швейцария	66761	1,84	647013	2,95	9
ЕС	1347985	37,12	8628152	39,3	15

средний импакт-фактор большинства категорий российских научных журналов не превышал 0,5. Исключение составил средний импакт-фактор российских физических журналов, равный 0,604 (для 27 журналов) [12]. В то же время для высокорейтинговых журналов импакт-фактор изменяется от 10 до более чем 50 [12]. Таким образом, по крайней мере, 50% российских SCI-статьй за рассматриваемый промежуток времени опубликованы в низкорейтинговых журналах. На самом деле этот показатель намного выше за счет публикаций российских ученых в низкорейтинговых западных научных журналах.

Интересно отметить, что страновые показатели цитирования хорошо коррелируют с вычисленной нами суммарной общей оценкой (Overall Score) академического исполнения ведущих университетов мира [13] (табл. 2).

Это говорит о том, что за исключением России конкурентоспособные страновые научные исследования сосредоточены в основном в ведущих университетах стран мира.

Зададимся теперь вопросом: как все сказанное можно трансформировать в практику научных исследований. Здесь прежде всего мы предлагаем проводить систематический информационно-наукометрический анализ на начальном (предварительном) этапе выполнения любых НИОКР и диссертационных работ с целью отслеживания тенденций развития научных исследований в той или иной области, идентификации быстрорастущей (научные фронты) и затухающей проблематики, кластеров научных публикаций (множество взаимосвязанных перекрестными ссылками публикаций) и др. [14]. Во многих странах мира инструментом для такого информационного

Таблица 2

Сравнение показателей цитирования с общей оценкой
академического исполнения ведущих университетов мира

Страна	Количество цитирований, 1997-2001 гг.	Ведущие университеты мира, 2003 г.			
		Общая оценка академического исполнения [*]	Место	Количество университетов	Место
США	10850549	4087,9	1	161	1
Великобритания	2500035	885,6	2	42	2
Германия	2199617	715,7	3	42	3
Япония	1852271	585	4	36	4
Франция	1513090	352,3	6	22	6
Канада	1164450	438,1	5	24	5
Италия	964164	316,6	7	22	7
Нидерланды	759027	249	8	12	10
Швейцария	647013	189	11	8	14
Австралия	623636	238,6	9	13	8
Испания	559875	142,4	12	13	9
Швеция	548112	217,8	10	10	11
Китай	341519	104,6	16	9	12
Бельгия	339895	122,1	13	7	15
Россия	315016	31,8	29	2	31

* Суммарная общая оценка рассчитывалась нами с помощью суммирования общих оценок академического исполнения по всем ведущим университетам рассматриваемых стран, входящих в список 500 лучших университетов мира в 2003 г. [13].

мониторинга и научного прогнозирования служат базы данных Института научной информации США. При отсутствии таких баз данных следует использовать отечественные базы данных ВИНИТИ и ИНИОНа, отслеживающие мировой поток научной информации. Дополнительно, в первую очередь для диссертантов, необходим тщательный анализ электронных каталогов по авторефератам диссертаций и их полнотекстовых баз данных, доступных на сайтах ГПНТБ (Москва)¹² и НБУ им. В. И. Вернадского (Киев)¹³.

Те, кто занимается фундаментальными исследованиями в областях естественных и точных наук, а также инженерными приложениями, помимо работы с базой данных ВИНИТИ, должны изыскивать возможность выхода на базу данных «SCI». Например в России, благодаря соглашению между РГФИ и Институтом научной информации США, около 290 библиотек российских академических институтов имеют доступ к этой базе данных¹⁴. Выборочные статьи из ведущих журналов мира можно заказывать по e-mail через Ваших коллег, работающих за рубежом, у которых обычно имеется бесплатный доступ к базам данных Института научной информации США. Делайте заказы в своих научных библиотеках на подпись ключевых международных научных журналов в Вашей области знаний. Отметим, что за рубежом научные библиотеки при дефиците средств на подпись научных журналов¹⁵, выписывают из перечня близких по тематике журналов те из них, которые имеют наиболее высокие импакт-факторы. Это один из основных принципов научно-библиотечного менеджмента. Следует также иметь в виду, что в рекламных целях некоторые крупные издательства науч-

ной периодики временно предоставляют бесплатный доступ к своим журналам. Например, самое крупное издательство научной периодики «Elsevier» (1882 журнала) в рекламных целях периодически предоставляет открытый доступ к своим текущим журналам через информационный портал <http://www.sciencedirect.com>. Следует также использовать мощные поисковые системы научной информации типа WEB of science, Scirus и Google Scholar, а также те огромные возможности по поиску научной информации, которые предоставляет сейчас мощное международное движение по открытому доступу к научному и гуманитарному знанию через институциональные электронные архивы (библиотеки, репозитарии) открытого доступа к научным публикациям и рецензируемые онлайновые научные журналы открытого доступа.

Те, кто занимается исследованиями в области социально-экономических наук, должны знать, что западная научная традиция в этой области отлична от советской и постсоветской. Исследования в этой области основываются на серьезной эмпирической базе и достаточно сложных математических моделях [2]. Здесь Запад, критикуя марксистские концепции, в научно-исследовательской сфере действует как раз по Марксу, который писал, что «наука тогда становится наукой, когда ей удается воспользоваться математикой»¹⁶. Вышесказанное является главной причиной — почему не удается продвинуть постсоветские социально-экономические журналы в базу данных «SSCI».

Надо также понимать, какая проблематика может представить интерес для мировой научной общественности, а следовательно, и для «конвертируемых»

¹² <http://www.gpntb.ru> (сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки, Россия)

¹³ <http://www.nbuu.kiev.ua> (сайт Национальной библиотеки Украины)

¹⁴ Смотрите сайт российской электронной библиотеки: <http://www.library.ru>

¹⁵ Затраты на годовую подписку одного научного журнала составляют около 1 тыс. долл. США

¹⁶ По-видимому, отчасти поэтому на Западе нематематизированное гуманитарное знание не относят к научному

научных журналов, а это достигается вышеуказанным мониторингом научной периодики и информационно-наукометрическим анализом научных публикаций. Но это не означает, что не нужно заниматься проблемами экономического, социокультурного и инновационно-технологического развития своей страны и ее регионов, только при этом необходимо использовать современный и разнообразный методологический инструментарий, разработанный во всем мире, причем не только из учебников и монографий, где все быстро устаревает, а из текущих научных журналов, в том числе онлайновых. Обратите внимание, что все новое научное знание появляется на свет через журнальные публикации или препринты, поэтому во всем мире исследователи с нетерпением ждут выхода в свет очередных номеров журналов по их профилю, имея, конечно, под рукой ключевые справочные пособия и монографии. В контексте обсуждаемой нами проблемы интересно высказывание украинского ученого-биолога А.Демченко: «Трудно представить, сколько усилий и лишних средств расходуется на исследования, являющиеся неэффективными и несовременными лишь потому, что они происходят во тьме» [6].

А опустим, что с учетом всего вышесказанного Вам удалось провести конкурентоспособное научное исследование и получить «конвертируемые» научные результаты, но это не гарантирует того, что Вам удастся быстро их опубликовать в международно признанном научном журнале, особенно если Вас еще не знают по таким публикациям. Зачастую непреодолимым барьером здесь может служить недостаточно качественный английский перевод, даже если он сделан профессиональным филологом-перевод-

чиком. Только Ваше безукоризненное знание англоязычной терминологии в Вашей области исследований в коопeração с хорошим переводчиком могут решить проблему. Но в идеале нужно самому учиться писать статьи на английском языке.

Щ редже чем отправить статью в какой-либо «конвертируемый» журнал, следует тщательно изучить все журналы Вашего профиля (категории), отслеживая их импакт-факторы. При этом Вы должны следовать принципу: чем более значимый, на Ваш взгляд, получен научный результат, тем в более рейтинговый журнал (журнал с высоким импакт-фактором) должна быть направлена статья, излагающая этот результат.

Но, несмотря на все это, мощное международное движение по открытому доступу к научному и гуманитарному знанию дает уникальный шанс молодым отечественным исследователям, минуя сложные и долговременные процедуры публикаций статей в «конвертируемых» журналах, показать все свои лучшие научные результаты мировой научной общественности через удаленный онлайновый доступ. Он же сейчас используется всеми зарубежными учеными, чтобы ускорить диффузию их научных результатов, опубликованных в «конвертируемых» журналах. Здесь речь идет об институциональных электронных архивах (библиотеках, репозитариях) открытого доступа к научным публикациям, мировой регистр которых ведется Саутхемптонским университетом (Великобритания) [15]¹⁷.

Будапештская инициатива открытого доступа к научному и гуманитарному знанию¹⁸ и одноименные Берлинская¹⁹ и Шотландская²⁰ декларации настоятельно рекомендуют на базе научных органи-

¹⁷ <http://www.archiveseprints.org>

¹⁸ International Budapest Open Access Initiative, BOAI (февраль 2002 г.)

¹⁹ Подписана в октябре 2003 г. 19-ю европейскими научными организациями, количество членов этой декларации к концу мая 2008 г. достигло 164 (<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>)

²⁰ Подписана в октябре 2004 г. 20-ю шотландскими научными организациями (в основном, университетами) (<http://scurl.ac.uk/WG/OATS/index.html>)

ФАКТЫ ТА ОЧЕРНЬОЕ

заций и университетов создавать такие электронные архивы, а ученым — самоархивировать (self-archiving) ранее опубликованные статьи в этих архивах. После проведения научометрических исследований, которые показали, что цитируемость журналов увеличивается в 3–5 раз после размещения опубликованных в них статей в электронные архивы [16,17], издатели научных журналов стали активно давать «зеленый свет» институтам и авторам на процесс самоархивирования [15]. На начало 2006 г., по нашим расчетам, проделанным на основе справочника Romeo²¹ по издательским политикам самоархивирования статей, из 152 издательств, выпускающих 9224 журнала, 122 издателя (выпускающих 8621 журнал) или 80,3% (93,5% журналов) дали разрешение на это процесс. Среди них крупнейшие издательства научных журналов: Elsevier (1882 журнала), Taylor & Francis (909), Kluwer (837, сейчас входит в Springer), Blackwell Publishing (698), Springer Verlag (502), John Wiley & Sons, Inc. (412), SAGE Publications (368) и др.

В мировом регистре институциональных электронных архивов открытого доступа к научным публикациям на 11.04.2006 г. было зарегистрировано 658 архивов (на 01.07.2005 г. — 460 архивов). Лидерами по количеству таких архивов являются США (184 архива), Великобритания (69) и Германия (62). Россия представлена только двумя электронными архивами — сетью «Socionet» (Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирск) и электронным архивом научной библиотеки Уральского госуниверситета (Екатеринбург). Наиболее крупными архивами являются: PubMed Central Национального института здоровья США (497221

записей), arXiv.org.e — Print archive (363121), SciELO — Public Health (Бразилия, 51043), RePEc: Research Papers in Economics (74326), Networked Digital Library of Theses and Dissertations Union Catalog (США, 217520), Humanities Text Initiative (США, 159131), CiteSeer.PSU OAI (703654), CCLRC e Publication Archive (Великобритания, 55554) и др.

Если со временем все авторы примут политику самоархивирования в качестве основной в распространении результатов их научных исследований, то любая статья из баз данных Института научной информации США, заказ которой стоит от 20 до 40 долл. США, станет бесплатно доступной через систему вышеуказанных архивов, но для этого должны быть подключены мощные информационно-поисковые машины, осуществляющие поиск по всем институциональным электронным архивам и связанные со всеми остальными серверами (электронными хранилищами) научной информации. Определенный интерес здесь, на наш взгляд, представляет поисковик Google Scholar²², который уже входит в качестве институционального электронного архива открытого доступа к научным публикациям в мировой регистратурах архивов²³.

Необходимо знать предысторию данного вопроса и причины зарождения движения по открытому доступу к научному и гуманитарному знанию. Формирование мирового научного сообщества началось после 1660 г., и с тех пор число ученых растет в геометрической прогрессии, причем быстрее, чем рост народонаселения [18]. Это, в свою очередь, приводит к аналогичному росту числа научных публикаций, а следовательно, и научных журналов. Если внимательно посмотреть на график роста числа науч-

²¹ <http://romeo.eprint.org/stats.php>

²² <http://www.scholar.google.com>

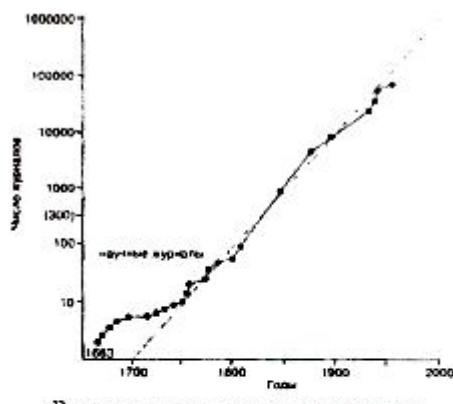
²³ В настоящее время эта проблема разрешается в рамках Open Citation Project, который развивает навигационную систему, ссылочные связи и анализ цитирования для рассматриваемых архивов (<http://www.eprints.org>)



ных журналов (рисунок), заимствован-
ный нами из работы [18], который, в свою
очередь, приведен на немецком сайте:
<http://www.ib.hu-berlin.de/>, то можно
заметить, что первые научные журналы,
возникнув в 60-х годах XVII в., очень
медленно эволюционировали вплоть до
1750 г., а после этой отметки начался их
рост в геометрической прогрессии с шагом
50 лет (через каждые 50 лет количество
журналов увеличивалось на порядок
(в 10 раз)).

 Стественно, что такой рост не мог
продолжаться бесконечно долго и
к середине 90-х годов он привел к
кризису традиционную технологию про-
изводства и распространения научной
периодики, что отмечается в работе [17].
К этому времени традиционная модель
издания и распространения научных
журналов, отложенная в течение не-
скольких столетий и в основе которой
лежит научное рецензирование и редак-
тирование, стала непомерно затратной.
Стоимость подписки на научные журналы
растет не менее 8–10 % в год [18, 19],
а средняя годовая стоимость подписки
одного журнала составляет сейчас около

1000 долл. США. Причем это происходит
на фоне общего финансового кризиса, ко-
торый приводит к постоянному урезанию
бюджетов публичных научных библиотек.
Все вышесказанное, начиная с 1991 г.²⁴,
послужило первопричиной зарождения
международного движения по открыто-
му доступу к научному и гуманитарному
знанию, в основу которого был положен
фундаментальный принцип: новое знание,
созданное за счет общественных фондов,
то есть за счет средств налогоплатель-
щиков, должно быть свободно доступно
мировому научному сообществу. И был
найден выход в создании институцио-
нальных электронных архивов (библио-
тек, репозитариев) открытого доступа к



Рост числа научных журналов в мире

научным публикациям, который практи-
чески не ущемляет права коммерческих
издателей, но поднимает новую пробле-
му по финансированию вышеуказанных
архивов. Здесь даже поднимается вопрос
о переходе на модель, согласно которой
автор оплачивает размещение своих пуб-
ликаций в таких архивах (*«author-pays»*
model). Это, в первую очередь, на наш
взгляд, относится к крупным архивам,
объединяющим много организаций (cross-
institution archives).

Возвращаясь к рассмотрению научно-
публикационной ситуации на постсовет-
ском научном пространстве, следует как
можно скорее инициировать принятие
ряда Деклараций по открытому доступу
к научному и гуманитарному знанию, по
аналогии с ранее описанными зарубежны-
ми декларациями, чтобы активизировать
процессы создания институциональных
электронных архивов и самоархивирова-
ния в них статей со стороны ученых.

Обратим внимание еще на одну про-
блему, которая вызывает раздражение
у многих постсоветских ученых. Это пе-
речни журналов ВАК, в которых могут
публиковаться результаты кандидатских
и докторских диссертаций. Мы не будем

²⁴ Исследователи в области физики высоких энергий создали электронный архив ArXiv.org, который сегодня обеспечивает свободный онлайн-доступ к около 3,5 тыс. статей ежегодно, представляющих интерес для 70 тыс. исследователей во всем мире [20].

ФАКТА ТА ФУНДАМЕНТ

касаться того, как формируются эти перечни и какие по содержанию статьи печатаются в этих журналах в условиях, когда соискатели оплачивают их, а обратим внимание на то, что в этих перечнях отсутствуют международно признанные журналы. Их очень много, и, конечно, не надо их все перечислять, но следовало бы указать, что статьи, опубликованные в журналах, входящих в базы данных «SCI», «SSCI» и «A&HCI» Института научной информации США, засчитываются докторантам в качестве зачетных, причем с удвоенным коэффициентом, учитывая высокий уровень вышеуказанных журналов, во многом за счет двойного анонимного рецензирования статей ведущими учеными в соответствующих областях [15].

В этой связи на аргумент отечественных молодых ученых — «Отечественные публикации нужны для защиты докторантов», Александр Демченко резонно отвечает: «Ведь при современном состоянии с отечественными журналами и докторантурами, и публикации идут в одну братскую информационную могилу. И только с подъемом уровня журналов возможна и форма докторантур, широко распространенная на Западе. Поэтому докторантура составляется из копий опубликованных трудов, к которым только прибавляется расширенный обзор литературы (чтобы показать эрудицию докторанта) и общее обсуждение и выводы, где бы подчеркивался его личный вклад» [6].

Вы не задумывались над тем, почему у нас до сих пор так упорно игнорируются западные стандарты оценки научно-публикационной деятельности, причем не только со стороны научного менеджмента, но и со стороны научной академической элиты? Дело в том, что следование этим стандартам перевернет все «с ног на голову». Нужно иметь политическую волю, чтобы переломить сложившуюся ситу-

ацию и начать поддерживать ученых в их стремлении публиковать свои работы в международно признанных журналах так, как это делается в Турции, Иране, Китае, Мексике и других развивающихся странах.

Таким образом, из всего сказанного выше следует, что самая большая проблема, связанная с конкурентоспособностью постсоветских научных исследований, лежит в информационной сфере и для ее решения не нужно каких-либо чрезвычайных мер, требующих огромных финансовых вливаний. Все, что для этого нужно, — это:

- 1) открыть доступ постсоветской научной общественности ко всему мировому потоку научной информации (оперативно закупать наиболее значимые базы данных, включая базы данных Института научной информации США);

- 2) сделать доступными мировому научному сообществу результаты собственных научных исследований, в том числе и за счет введения национальных журналов в базы данных Института научной информации США;

- 3) поддержать постсоветских исследователей в их стремлении публиковать свои работы в международно признанных журналах.

Как хорошо высказался в этой связи Александр Демченко: «Наибольшее преступление по отношению к ученым — это завязать им глаза, принудить работать во тьме, не видя горизонтов современной науки» [6].

Хочется надеяться, что данная статья поможет молодым исследователям несколько переосмыслить их роль в науке, побудит их проводить научные исследования не во тьме, а в русле мировых тенденций развития их конкретных областей, а также отказаться от практики направления результатов своих исследований в «братские информационные могилы».

Література

1. Роман Чернега. Одинадцать лет застоя после провозглашения реформирования // Зеркало недели. К., 2002. № 8 (333).
2. Московкин В. М. Существует ли «конвертируемая наука» в постсоветских странах // Новий Колегум. Х., 2005. № 1/2. С. 21–27.
3. Московкин В. М. Академическая конкурентоспособность классических университетов // Universitates: наука и просвещение. Х., 2004. № 4. С. 12–20.
4. Botcharov A. M. Research and education in resource – constrained countries (background report). Heidelberg: European Molecular Biology Organization, 2003. 178 p.
5. Osareh F., Wilson C. S. Collaboration in Iranian scientific publication // Libri, 2002. Vol. 52. P. 88–98.
6. Демченко А. Українська наука: чорна дыра в потоках інформації // Зеркало недели. К., 2005. № 17 (545). С. 15.
7. Бажал Ю. Кількісний аналіз наукового апарату джерельної бази публікацій (на матеріалі статей у фахових виданнях з економіки) // Бюллетень ВАК України. К., 2003. № 4. С. 19–28.
8. Jean Mirucki. A visibility analysis of the scientific production of Ukrainian economists: 1969–94 // Journal of Socio-Economics. 1999. Vol. 28. P. 185–196.
9. Commission proposal for the 7th research framework programme. Brussels: European Commission. Directorate — General for Research, 6.4.2005. COM (2005). 119 final. 106 p.
10. Московкин В. М. Европейские дебаты и предложения для 7-й Рамочной программы ЕС по НИОКР // Новий Колегум. Х., 2006. № 1. С. 8–12.
11. King D. A. The scientific impact of nations. What different countries get for their research spending // Nature, 2004. Vol. 430 (15 July). P. 311–316.
12. Московкин В. М. О конкурентоспособности постсоветских научных журна-
- лов // Universitates: наука и просвещение. Х., 2004. № 1. С. 88–92.
13. Nian Cai Liu, Li Liu, Ying Cheng, Teng Teng Wan. Academic Ranking of World Universities 2003. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University, Institute of Higher Education, 2003. 23 p. (<http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>)
14. Московкин В. М., Кирюгин А. М., Божко Л. Д. Інформаційно-наукометрическі исследования на начальном этапе проведения НИОКР и диссертационные работы // Наука та наукознавство. К., 2000. № 4. С. 92–98.
15. Московкин В. М. Повышение научно-исследовательской компетенции классических университетов // Universitates: наука и просвещение. Х., 2005. № 4. С. 28–30.
16. Lawrence S. Free online availability substantially increases a paper's impact // Nature, 2001. Vol. 411. P. 521.
17. Hornod S., Brody T. Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals // D-Lib Magazine. 2004. Vol. 10. № 6 (June).
18. Земсков А. И., Евстигнеева Г. А. Роль библиотек на мировом рынке научных публикаций // Вестник РГФИ. М., 2005. № 4 (42). С. 51–56.
19. The librarian blues // RTD Info (Magazine on European Research). 2005. November (Special issue). P. 9–10.
20. Campaign for free access // RTD Info (Magazine on European Research). 2005. November (Special issue). P. 11–12.

Владимир Московкин,
доктор географических наук, профессор,
Белгородский государственный университет,
Россия

Харківський національний університет
ім. В.Н. Каразіна, Україна